iCharger Synchronous Balance Charger/Discharger

106B+

Manual de usuario

Especificaciones 3
Funciones especiales 3
Inspección contenido 5
Controles externos y conexionado 5
Precauciones y notas sobre seguridad 6
Diagrama de programación 7
Teclado básico 8
Parámetros de configuración 9
Programación baterías de litio 12
Cargar baterías de litio en modo balanceador 13
Cargar baterías de litio en modo normal 14
Carga rápida de baterías de litio 15
Pre Carga de baterías de litio 15
Almacenamiento / Carga /Descarga de baterías de litio 15
Descargar baterías de litio 16
Ampliación externa para descargar baterías de litio 17
Modo de ciclos para baterías de litio 18
Baterías de litio en modo monitor 18
Programación de baterías de Ni-Cd / Ni-MH 19
Cargar una batería de Ni-Cd / Ni-MH 19
Descargar una batería de Ni-Cd / Ni-MH 19
Modo de ciclos para batería de Ni-Cd / Ni-MH 19
Formación sobre carga de baterías Ni-Cd / Ni-MH 20
Programación de baterías de Pb (acido de plomo) 21
Cargar una batería de plomo 21
Descargar una batería de plomo 21
Modos especiales de programación 22
Motor eléctrico 22
Cortador de FOAM 22
Medición de la resistencia interna de una batería 23
Almacenar datos para programación de carga 24
Información general de estado 25
Precauciones e información de errores 26
Interpretación del puerto USB 27
Instalación del controlador USB 27
Pasos para la actualización del sistema 27
Utilización de “visualización de registros” para 106B+ 28
Accesorios opcionales 29
Limites de garantía 30

I Charger Síncrono balanceador cargador/descargador 106B+

Gracias por la adquisición de un cargador de la serie I Charger. Por favor lea todo el manual de usuario de forma completa ya que contiene una amplia variedad de programación específica e información de seguridad.

Especificaciones 106B+:

Rango de voltaje de entrada:	10,00v. - 18,00v. DC
Rango de corriente de carga:	0,05 A – 10,00 A
Rango de corriente de descarga:	0,05 A – 7,00 A
Potencia máxima de carga:	250 W voltaje de entrada >13.5v.
Potencia máxima de descarga:	20 W
Potencia máxima de descarga externa:	170 W – 25v/7ª
Corriente de carga de balanceo:	<300 mA.
Precisión del balanceador:	<10 mV
Contador batería de Litio:	1 – 6 series (En no-balanceo Li Fe hasta 8s)
Contador celdas Ni Cd/Ni MH:	1 – 17 series
Contador celdas Pb:	1 – 12 series (2v – 24v)
Memorias:	10
Control inteligente de temperatura:	SI
Conexión PC:	Puerto USB
Peso:	350 gr.
Dimensiones (L x F x H):	134 x 83 x 25 mm

Funciones especiales:

- Alta potencia, alta corriente, circuito de conversión de alto rendimiento. La serie **I Charger** utiliza un tecnológicamente avanzado convertidor DC /DC con una eficiencia de conversión de salida que puede llegar a más del 90%. Esto no solo ahora energía y reduce la acumulación de calor, si no que hace el cargador más compacto y se transporta mejor.
- Dos opciones de entrada: Jack DC con un fusible de auto-reposición (6ª máxima corriente de entrada) soldado y pinzas de cocodrilo con conectores de banana de 4mm (25A). La potencia de salida puede ser ajustada para alinearse con la potencia de entrada disponible, por lo tanto previene una sobrecarga sobre la entrada y protege la fuente de CC.
- La serie **I Charger** puede utilizarse con tres tipos de baterías de litio: Li-Po, Li-Io y Li-Fe y tiene integrado un completo equilibrador de células.
- Sensor de temperatura interior, la temperatura es controlada y enfriada mediante ventilador de forma automática proporcionando una protección inteligente. Cuando la temperatura interior alcanza los 60º C, la potencia de salida se reduce automáticamente un 25%. Si la temperatura supera los 65ºC el ciclo de carga se detiene.
- Almacenamiento de 10 memorias, para los distintos tipos de baterías a cargar.
- 2 x 16 Pantalla LCD retro iluminada que proporciona información completa de corriente, voltaje, total de carga (mAh.), tiempo de carga, temperatura, etc.
- Varios tipos de carga y descarga configurables, para satisfacer una amplia gama de necesidades de los clientes. Para baterías de litio: Equilibrio de carga, carga normal, carga rápida, almacenamiento, descarga, descarga externa, ciclos de carga-descarga y seguimiento de la batería. Para Ni-Cd /Ni-MH: Carga automática o manual, descarga, ciclos de carga y descarga. Para baterías de plomo: Carga y descarga.
- Programa único de descarga externa para batería de litio. Cuando se conecta una resistencia externa, se puede utilizar la máxima capacidad de descarga de 170W (25v/7A).
- Programa único de monitorización para baterías de litio. Cuando se utiliza otro equipo para cargar o descargar un paquete de batería de litio, puede utilizar el **I Charger** para controlar las tensiones por celda, la temperatura de la batería y el tiempo. Si cualquier celda aislada es sobrecargada o el paquete está demasiado caliente o el proceso se ha prolongado durante demasiado tiempo, el cargador generará un sonido de alarma y la información relacionada parpadeará.
- Modo de prueba de motor eléctrico: Se puede utilizar para probar motores eléctricos, los parámetros de prueba, el rendimiento, verificación de tolerancias, etc.

- Cortador de espuma: En este modo, el cargador funciona como una fuente de alimentación para un cortador de alambre calienta para espuma.
- Medidor de resistencia interna de batería: El **I Charger** no solo puede medir la resistencia interna de la batería, sino que también puede medir la resistencia de cada célula (Solo disponible para baterías de litio).
- El **ICharger** tiene protección de inversión de polaridad (de entrada o salida), bajo voltaje de entrada, temperatura de la batería, capacidad de carga y tiempo de saturación.
- Soporte para la actualización del programa por puerto USB: El **I Charger**, también permite ver el software y puede mostrar la trama y analizar los datos de carga y descarga de el mismo (Ver información detallada en: http://www.logview.info

Contenido de la caja:

Los siguientes artículos están incluidos en el paquete. Póngase en contacto con su distribuidor si falta algún elemento.

Accesorios incluidos:

- Copia del manual de usuario en CD
- Un par de pinzas de cocodrilo conexión de salida.
- Un par de pinzas de cocodrilo de entrada (30A) y los cables de entrada con bananas de 4 mm y pinzas de cocodrilo.
- Un cable de sensor de temperatura (0 ºC – 99 ºC).
- Cuatro pies de goma.
- Un mini – USB para conexión de datos (1,2 m).

Para elementos opcionales ver datos en pagina 29.

Controles y conexiones externas 106b+:

1. Entrada DC 2. Pantalla LCD 3. Botones de funcionamiento 4. Ventilador
5. Conexión sensor temperatura 6. Conexiones balanceador 7. Salida
8. Puerto USB

Advertencias de seguridad:

- Mantenga el cargador alejado de los niños y las mascotas en todo momento.
- Nunca deje el cargador sin supervisión durante la carga o descarga. Si te vas, desconecta la batería para evitar peligros o daños inesperados.
- Asegúrese de que el programa de carga y la configuración coincidan con el pack de baterías, de lo contrario la batería se dañará, pudiendo suceder una situación de peligro, especialmente en las baterías de litio, que pueden causar un incendio.
- No mezcle pilas de distintos tipos, capacidades diferentes o distintos fabricantes.
- No desmonte el cargador.
- No coloque el cargador o la batería en una superficie inflamable o cerca de material combustible, mientras que se utiliza. No cargar ni descargar sobre una alfombre, mesa de trabajo desordenada con papeles, plástico, vinilo, cuero o madera, dentro de un modelo de RC o dentro de un automóvil.
- Nunca bloquee los orificios de entrada de aire y nunca utilice en un entorno de alta temperatura. Si se utiliza en tal ambiente, la protección de la temperatura interna puede causar anormales funcionamiento de carga y descarga y puede ser peligroso.
- No lo exponga al agua, la humedad, alambres metálicos u otro material conductor en el cargador.
- Nunca cargar o descargar una batería que tiene fugas, que este hinchada o dañada exteriormente la cubierta, cambio de color o deformada.
- No trate de recargar pilas No Recargables.
- No exceda la carga máxima sugerida por el fabricante.
- Tenga en cuenta que la temperatura exterior de la caja del cargador se incrementará durante la carga y descarga en alta potencia.
- Siga cuidadosamente las recomendaciones del fabricante de la batería y el asesoramiento en seguridad.

Recomendación para conectar:

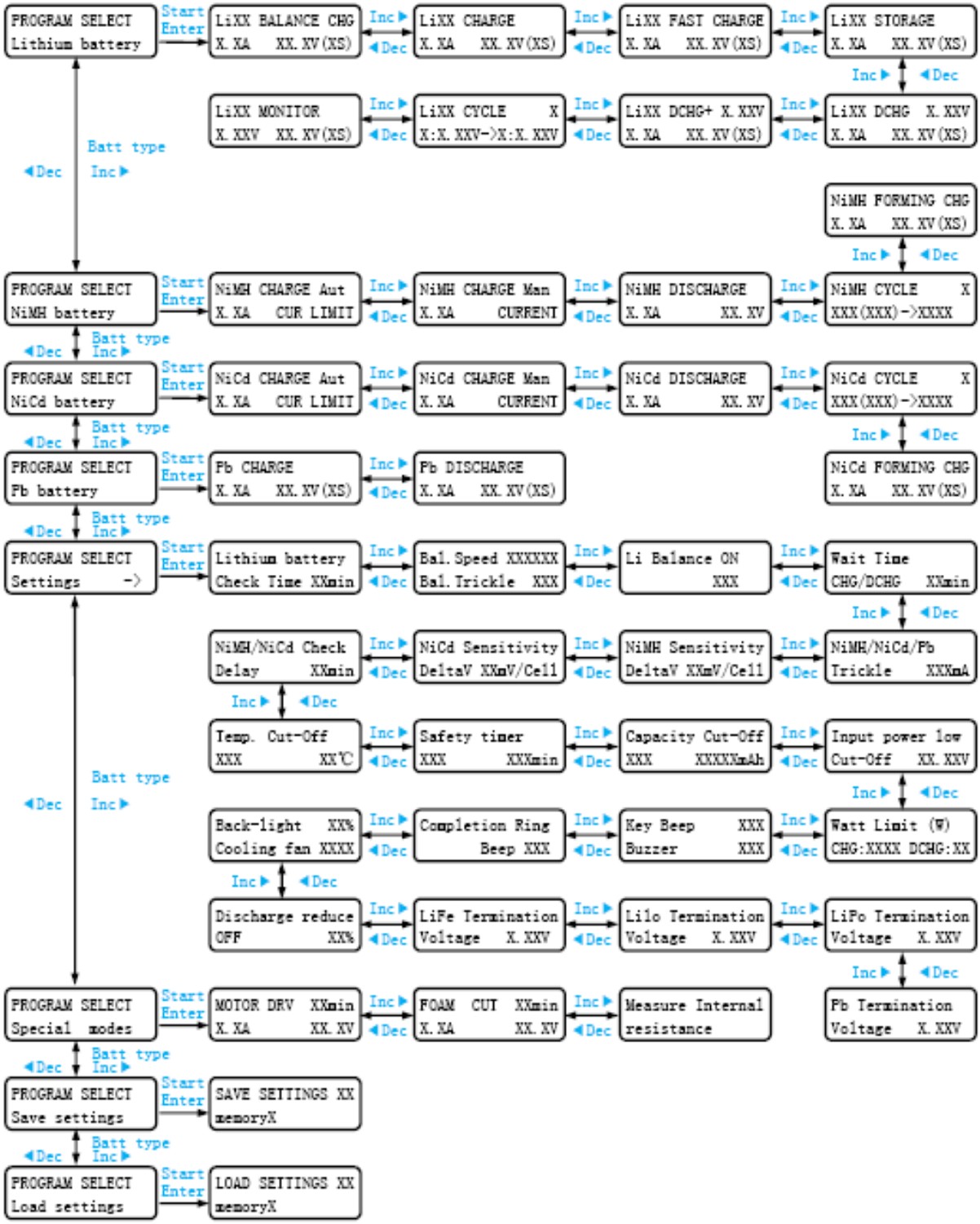
1. Conecte la entrada de alimentación y encienda la fuente.
2. Conecte la batería al balanceador.
3. Conecte el polo positivo en el cargador y después el negativo (esto evitará incendios durante la conexión de la batería).
4. Iniciar la carga o descarga.
5. Después de terminar la carga o descarga, desconecte la batería del cargador y después apague la fuente de alimentación.

Datos estándar de baterías:

	Li - Po	Li - Io	Li - Fe	Ni - Cd	Ni - MH	Pb
Voltaje Nominal	3,7v / Celda	3,6v / Celda	3,3v / Celda	1,2v / Celda	1,2v / Celda	2v / Celda
Máximo voltaje de carga	4,2v / Celda	4,1v / Celda	3,6v / Celda	1,6v / Celda	1,6v / Celda	2,45v / Celda
Voltaje de almacenamiento	3,85v / Celda	3,75v / Celda	3,3v / Celda	NO	NO	NO
Carga rápida	≤ 1C	≤ 1C	≤ 4C	1C – 2C	1C – 2C	1C – 2C
Mínimo nivel de voltaje para corte en descarga	≥ 3.0 V/celda	≥ 2.5 V/celda	≥ 2.0 V/celda	≥ 0.85 V/celda	≥ 1.0 V/celda	≥ 1.75 V/celda

Nota: Tenga mucho cuidado al elegir el voltaje correcto para diferentes tipos de baterías, de lo contrario puede provocar daños a las baterías. Una configuración incorrecta puede causar calentamientos o explosiones que causen lesiones o pérdida de bienes.

Diagrama de funcionamiento:



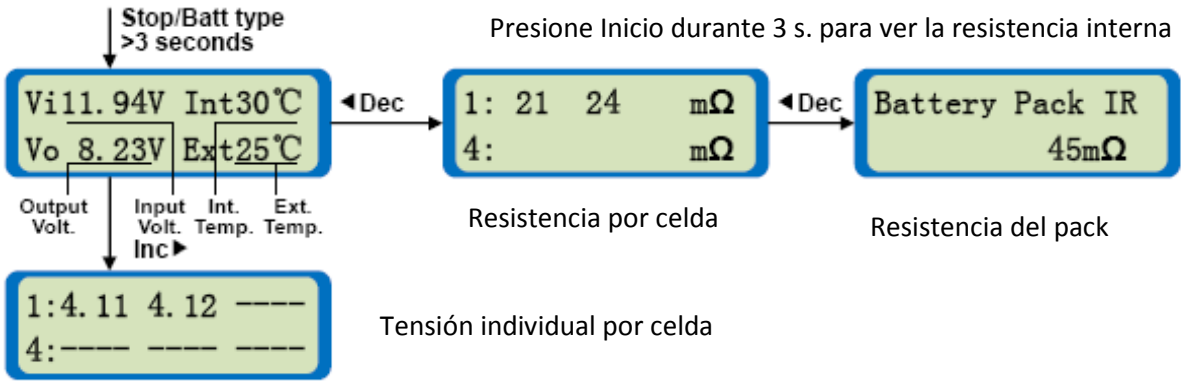
Nota: Cuando apaguemos el cargador, recordará el menú y al encenderlo volverá al menú en el que se apago.

Teclado básico:

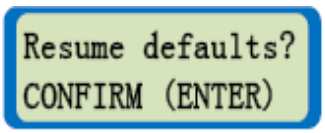
1. Ir al menú principal, presione el botón Inc► o Stop para bajar y presiones el botón ◄Dec para subir: Presiones el botón Star / Enter para ir a los submenús.
2. En un submenú pulse Inicio (Star) para abrir y cerrar el tema elegido y luego ◄Dec o Inc► para modificarlo arriba o abajo el valor seleccionado, si decide volver al menú principal pulse Stop.
3. En algunos submenús mantenga pulsada la tecla inicio durante más de 3 segundos para iniciar el proceso, tales como carga o descarga.
4. El proceso de carga o descarga se puede detener en cualquier momento pulsando la tecla Stop, se puede comprobar la información con Inc ► o ◄Dec, pulse inicio para volver a la pantalla de información principal.
5. Durante el proceso de descarga, pulse inicio para alterar la corriente de descarga. Cuando el valor de la descarga parpadea puede aumentar o disminuirla con ◄Dec o Inc►, para confirmar el cambio pulse inicio.
6. Pulse Stop durante más de tres segundos para iniciar la visualización de la información activa como en el siguiente diagrama.

Presentación de información:

En esta pantalla la tensión de salida es el voltaje de reposo medido en los terminales de la batería (es decir, el voltaje de la batería conectada).



7. Para restablecer los valores predeterminados de la función. Pulse Stop e Inicio a la vez durante más de tres segundos, obtendrá esta pantalla:



Pulsar Stop e inicio para restaurar los valores predeterminados del sistema

8. Ajuste de corriente, temperatura de corte, tiempo límite de seguridad, corte por capacidad durante la carga o descarga.

Método de aplicación:

Cuando en la carga y descarga pulse Inicio durante 3 segundos la pantalla actual comenzara a parpadear.

Presione Inc ► o ◄Dec para ajustar la corriente y pulse Inicio para guardar los cambios. Si el usuario pulsa Stop o esta sin realizar ninguna operación durante un minuto se cancela el modo y se sale de los cambios.

Nota: el ajuste de corriente solo es eficaz en la carga y descarga, no se guardará como ajuste de usuario.

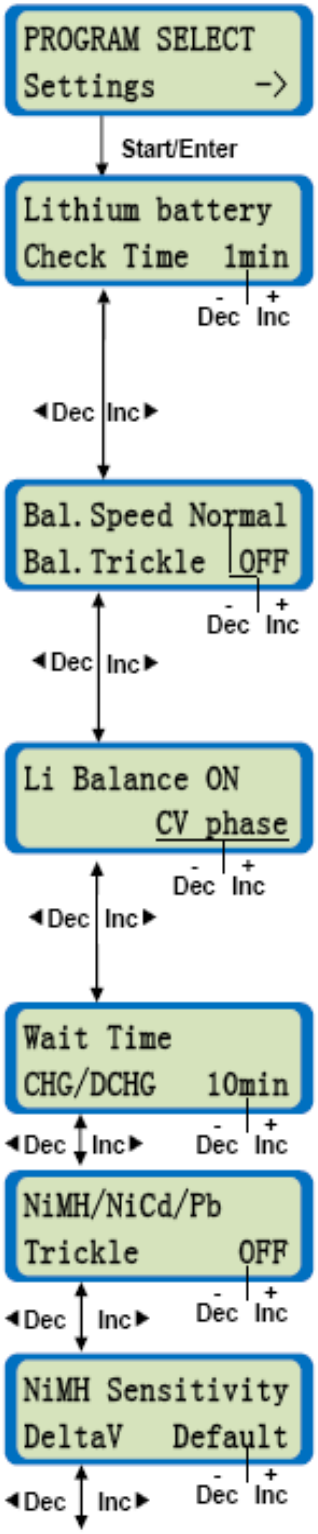
Durante la carga o descarga, pulse ◄Dec varias veces para ver si necesita cambiar algo. Pulse Inicio durante 3 segundos y empezara a parpadear. El método de ajuste es igual que antes.

Nota: Este cambio se puede guardar como configuración de usuario.

Configuración de parámetros:

Los usuarios deben comprobar la configuración de los parámetros y ajustar los valores de los mismos de acuerdo a las especificaciones del pack de batería en la carga o descarga.

Nota: El diagrama de la pantalla de la izquierda muestra la configuración predeterminada del sistema.



Pantalla de inicio de programación

I Charger Detecta de forma automática el número de celdas al inicio del proceso de carga o descarga con el fin de evitar una configuración errónea por parte del usuario. No obstante si la carga de la batería es muy baja puede hacer una mala detección. Para evitar este problema puede establecer un tiempo inicial en el cual la corriente es baja normalmente 100 mA. Normalmente 10 minutos son suficientes para detectar el número de elementos. Dependiendo de la capacidad de la batería debe ajustar el tiempo de retardo. **Nota:** Si establece un tiempo de retardo demasiado alto para una batería de baja capacidad, el proceso de carga se puede acabar en el plazo de tiempo con un recuento erróneo del número de celdas, pudiendo dañar la batería e incluso podría ser peligroso.
Rango: 1 – 10 min. (1 min por defecto).

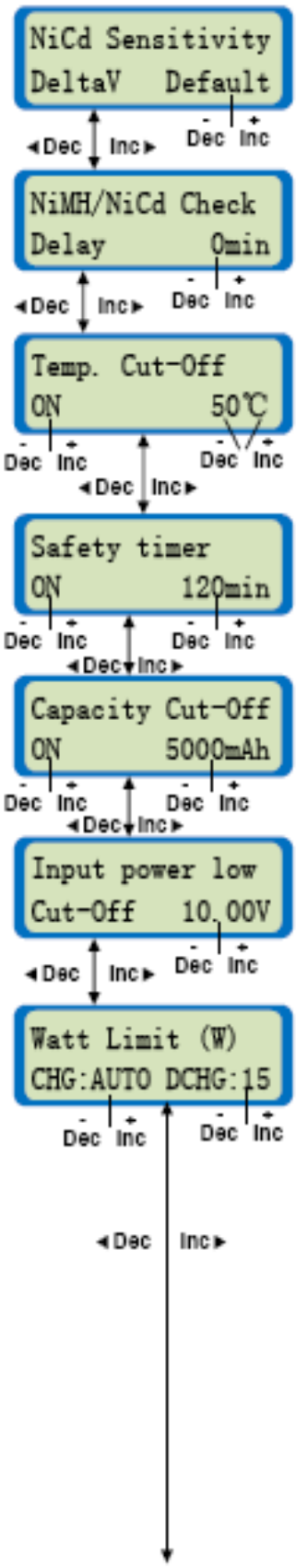
Para equilibrar la carga de baterías, si esta (Bal) en modo rápido, la terminación de CV será mayor, el tiempo de carga menor y la tensión por célula más baja. Cuando se establece en modo lento, la CV disminuirá, aumentará el tiempo de carga y la tensión por célula será mayor. El valor por defecto se establece entre los dos. Si Bal. Trickle está en ON, el balanceo no se detendrá hasta llegar a los 20 mA.
Bal. Speed: Rápido, Normal y Bajo (Normal por defecto).
Bal. Trickle: ON / OFF (OFF por defecto).

Para equilibrar la carga de baterías de litio. El cargador tiene tres opciones: CV fase, almacenamiento y siempre. Si el cargador está en la posición CV fase, cuando alguna celda llegue a la tensión fijada comenzara a balancear. Si está en siempre comenzará desde el principio de la carga y en el caso de almacenamiento, una vez alguna de las celdas llegue a esta tensión predeterminada, comenzara el balanceo.
Modo balanceador: CV fase, Modo de almacenaje y siempre (CV fase por defecto)

Cuando se utiliza un ciclo de carga/descarga para batería de litio, NI–MH o NI-Cd, el cargador se detendrá entre la carga y la descarga durante un tiempo. Esto permite que el paquete de baterías se enfríe.
Intervalo: 1-60 minutos (10 minutos por defecto)

Puede activar el Trickle para una carga lenta completa. Solo para baterías de Ni-Cd/Ni-MH o Pb.
Rango OFF 10 mA a 500 mA (OFF por defecto)

Por lo general el voltaje de las baterías de Ni – MH se reducirá poco después de llegar al final de carga. Esto se conoce como -Δ V. Puede cambiar la sensibilidad delta-pico de detección del cargador.
Rango: 1 – 20mV./celda (4 mV. por defecto)



Por lo general el voltaje de las baterías de Ni – MH se reducirá poco después de llegar al final de carga. Esto se conoce como -Δ V. Puede cambiar la sensibilidad delta-pico de detección del cargador.
Rango: 1 – 20mV./celda (8mV. por defecto)

Cuando las baterías de Ni–Cd o Ni-MH están muy descargadas o llevan mucho tiempo sin usarse, se producirá un falso -Δ V y puede dejar de cargar antes de tiempo. Usted puede desactivar -Δ V para evitar este problema.
Rango 0 – 30 minutos (0 por defecto).

Limite de temperatura de la batería. La temperatura de la batería se puede controlar con el sensor de temperatura conectado. Con el fin de proteger la batería de los efectos de las altas temperaturas el cargador dejará de funcionar si se excede el límite programado. Los usuarios pueden elegir ºC como unidad de temperatura:
De 20 – 80 ºC (68 – 176 ºF) ºF= (9/5) x ºC + 32

Carga límite de tiempo. El proceso de carga se detendrá inmediatamente si excede el valor determinado.
Rango; 1 – 999 minutos

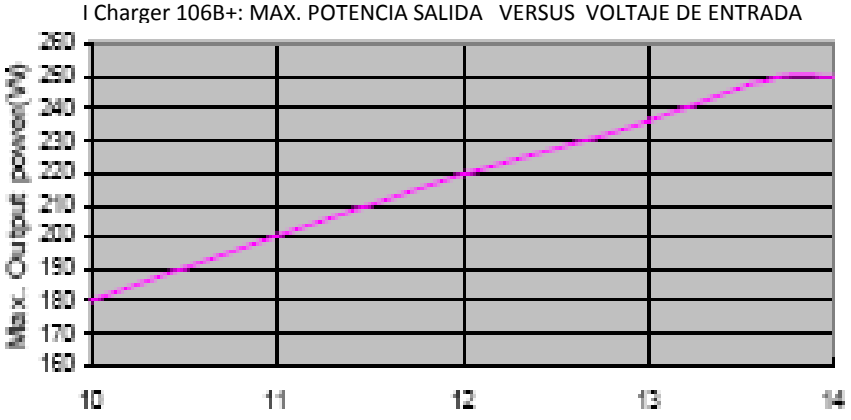
Capacidad de protección. El proceso de carga se detendrá inmediatamente si supera el valor establecido.
Rango: 100 – 99900 mAh.

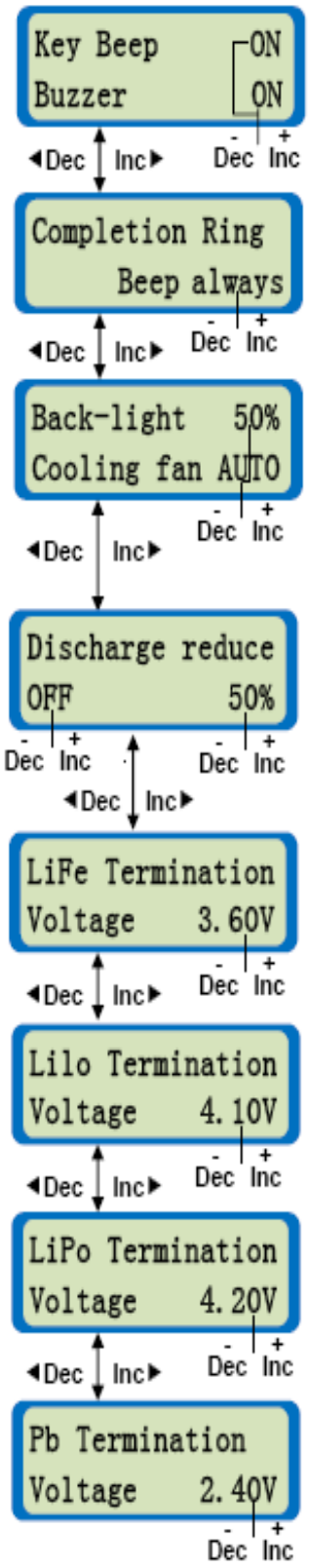
Protección de bajo voltaje de entrada. El proceso de carga o descarga se detendrá inmediatamente si el voltaje de entrada cae por debajo del establecido.
Rango: 10.00 v – 15.00 v (10.00v por defecto)

Limite de potencia de carga o descarga. El límite de potencia de carga o descarga del cargador se puede ajustar para evitar para evitar calentamientos y proteger la corriente de entrada de un exceso de carga. Cuando se establece el modo AUTO, el cargador ajustará la potencia de salida con respecto a la capacidad que tenga en la entrada.
CARGA: 50 – 250 W v AUTO / DESCARGA 5 – 20 W

Nota: La capacidad máxima de carga también está limitada por la corriente de entrada. La corriente máxima que admite es de 21 A y W max. ≈ I max. x V. Entrada x 90 %. (Por ejemplo cuando la tensión de entrada son 11v. la carga máxima sería: Carga Máxima: 21 x 11 x 90% = 207 W)

I Charger 106B+: MAX. POTENCIA SALIDA VERSUS VOLTAJE DE ENTRADA





Clave de confirmación y tono de alerta. Si el sonido del teclado esta activado sonará un pitido cuando pulse cualquier tecla. Si la alarma del cargador esta activada se genera un tono de aviso para algunos eventos:
PITIDO DE TECLAS: ON Y OFF (ON por defecto)
AVISO: ON Y OFF (ON por defecto)

Tono de finalización: Control de los tonos generados en la finalización de carga, descarga, ciclos, etc. Opciones: Suena la alarma 5 veces, pitidos 3 minutos, pitidos continuos hasta pulsar STOP, pitido apagado.
Siempre pitidos (por defecto)

Retro iluminación y ventilador: Ajuste el brillo de la retro iluminación del LCD. El ventilador tiene tres modos de funcionamiento ON, OFF y AUTO. En el modo automático el cargador ajusta la ventilación en función de su temperatura interna.
Ventilador: ON, OFF, AUTO (En AUTO por defecto)

Ajuste de descarga: Cuando se selecciona ON, al llegar en la descarga a la tensión seleccionada de almacenamiento el cargador sonará 3 veces y a la izquierda de la pantalla aparecerá “D>>” y el cargador entra en descarga de alta precisión. El cargador no se detendrá hasta alcanzar XX % ajustado de descarga.
Reducción: ON / OFF Rango: 1 – 99 %

Tensión final para baterías Li-Fe: Ajuste la tensión final de carga de baterías Li – Fe, mantenga pulsado más de 3 segundos la tecla Inicio para abrir el ajuste después con ◄Dec o Inc► seleccione el valor deseado para la terminación de la carga.
Rango: 3.40v – 3.90v Pasos 0.01v (3.60 por defecto)

Tensión final para baterías Li-Io: Ajuste la tensión final de carga de baterías Li–Io, mantenga pulsado más de 3 segundos la tecla Inicio para abrir el ajuste después con ◄Dec o Inc► seleccione el valor deseado para la terminación de la carga.
Rango: 3.90v – 4.20v Pasos 0.01v (4.10 por defecto)

Tensión final para baterías Li-Po: Ajuste la tensión final de carga de baterías Li–Po, mantenga pulsado más de 3 segundos la tecla Inicio para abrir el ajuste después con ◄Dec o Inc► seleccione el valor deseado para la terminación de la carga.
Rango: 4.00v – 4.30v Pasos 0.01v (4.20 por defecto)

Tensión final para baterías Pb: Ajuste la tensión final de carga de baterías Pb, mantenga pulsado más de 3 segundos la tecla Inicio para abrir el ajuste después con ◄Dec o Inc► seleccione el valor deseado para la terminación de la carga.
Rango: 2.00v – 2.50v Pasos 0.01v (2.40 por defecto)

Nota: La tensión final controla la transición de corriente constante a voltaje constante durante la carga par Lixx y Pb. También define el límite por célula para la detección de sobretensiones.
Si cambia la tensión por defecto de fin de carga o descarga, tenga en cuenta el parpadeo de la pantalla con la diferencia entre tipo de batería y valor de ajuste de tensión.

Programación de baterías de litio:

El cargador 106B, proporciona una serie de programas para litio incluido balanceo, normal, rápido y almacenamiento. Solo el modo de balanceo requiere conectar el cable de equilibrador. Sin embargo, los otros modos proporcionaran protección adicional por celda contra sobretensión si el cable de equilibrador está conectado, en caso contrario solo tiene el voltaje total de pack.

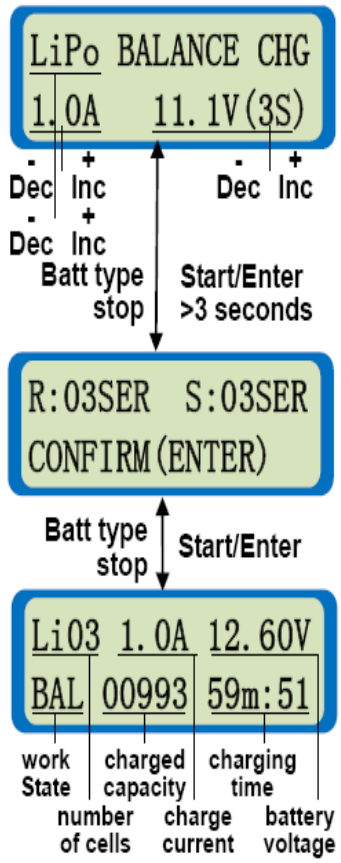
	REQUIERE CONECTOR BALANCEADO	ACTIVA BALANCEADOR	CONDICION DE TERMINACIÓN DE CARGA
BALANCEADOR NORMAL	SI	SI	Icv = Icc/10 o V salida = (nº celda x máx. tensión de celda) + 0.2
BALANCEADOR RAPIDO	SI	SI	Icv = Icc/5 o V salida = (nº celda x máx. tensión de celda) + 0.2
BALANCEADOR LENTO	SI	SI	Icv = Icc/40 o V salida = (nº celda x máx. tensión de celda) + 0.2
CARGA	OPCIONAL	NO	Icv = Icc/10 Y V salida = nº celda x máx. tensión de celda
CARGA RAPIDA	OPCIONAL	NO	Icv = Icc/5 Y V salida = nº celda x máx. tensión de celda
C. ALMACENAMIENTO	OPCIONAL	NO	V salida = nº celda x tensión de almacenamiento de celda
CICLOS DE CARGA	OPCIONAL	NO	Icv = Icc/10 Y V salida = nº celda x máximo voltaje de celda
CICLOS DE DESCARGA	OPCIONAL	NO	V salida = nº celda x tensión de descarga de celda

- Icc = Corriente configurada para carga CC fase.
- Icv = Corriente de carga durante CV fase.
- Máxima tensión de celda = Tensión final seleccionada para cada batería (ej. Li-Po=4.2v)
- Tensión de almacenaje = Tensión final seleccionada por celda para almacenamiento
- Tensión de descarga por celda = Configura para cada celda el voltaje de almacenamiento seleccionado
- Icv = Corriente de carga durante la CV fase

- Durante el tiempo de espera de balanceo de batería, el cargador informa en pantalla de la tensión de cada elemento.
- El balanceador solo está activo durante una carga con balanceo, no durante carga normal o rápida.
- El ajuste de velocidad de equilibrio (lento, normal, rápido) controla el límite final de la corriente de carga.
- La carga normal y la rápida son iguales excepto en el umbral de terminación que es 1/10 de la configuración de la corriente de carga y 1.5 de configuración para el modo rápido.
- Mientras que la carga normal y rápida no requieren ningún equilibrio de celda, es aún más seguro tener conectado el cable de balanceo para proporcionar protección a las celdas por sobre tensión, tal como se describe a continuación.
- En todo tipo de carga, si el cable de equilibrio está conectado y cualquier celda supera el límite permitido de tensión de pico configurado, la corriente de carga se reduce para garantizar que la tensión no se sobrepase. Con ello se reduce el proceso de carga y la corriente cae a 1 /10 de la ajustada en la carga, esto se traducirá en la terminación del la carga. Tenga en cuenta que esto no es normal, en la transición de CC a CV suele ocurrir cuando todas las celdas tienen una tensión de pico normal, pero es una medida de seguridad para responder a celdas mal equilibradas en cualquier modo y en cualquier momento del proceso de carga.

Carga de baterías de Litio en modo BALANCEADOR.

Esta función es para equilibrar la tensión de las celdas de las baterías de polímeros de litio durante la carga. En el modo balanceador la batería debe estar conectada al puerto de equilibrio en el lado derecho del cargador 106B+. El puerto de salida del equilibrador se muestra en el siguiente diagrama. La carga en este modo es diferente de la normal, debido a que el cargador monitorea el voltaje de cada celda de forma individual y ajusta la corriente de entrada que alimenta a cada una para igualar la tensión (por ejemplo: La batería de Li-Po 4.2v).



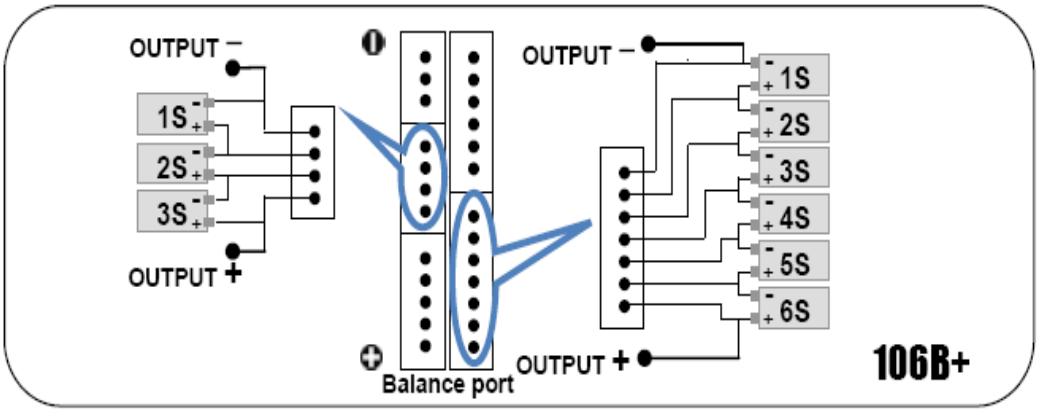
Modo de carga con balanceador para batería de litio. El lado izquierdo de la primera línea establece el tipo de batería (li-Po, Li-Io o Li-Fe). El valor en la segunda línea del lado izquierdo muestra la corriente de carga y en el lado derecha la segunda línea establece el número de celdas y el voltaje de la batería. Para iniciar la carga, pulse Inicio durante más de tres segundos e iniciará el proceso.

Corriente de carga: 0.05 – 10A, voltaje: 1-6 celdas en serie.

El número de celdas es detectado por el procesador. El lado izquierdo de la primera línea R: XXSER muestra el número de celdas detectadas por el cargador. El lado derecho de la primera línea S: XXSER es el número de celdas seleccionadas por el usuario. Por lo general, la auto detección dará un valor no superior al establecido por el usuario. Si los números son diferentes debe asegurarse de que el número configurado y el número real de la batería son los mismos y entonces usted puede comenzar la carga pulsando Inicio. Si no es así, pulse STOP para volver a la pantalla anterior y ajustar la configuración.

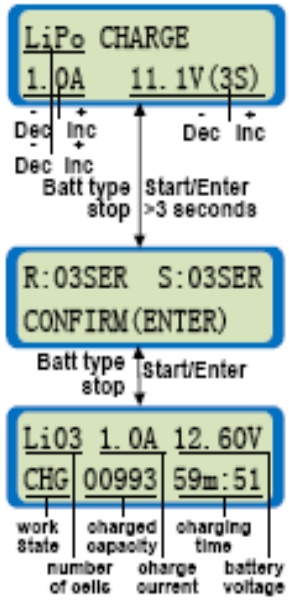
Modo de carga para Equilibrio. La pantalla muestra el estado durante el proceso de carga. Usted puede dejar de cargar en cualquier momento pulsando STOP (para mostrar la tensión de cada celda véase información de equilibrio y pulse ◀Dec para volver a mostrar la situación general de información.

Puerto del balanceador individual y diagrama de conexión de las celdas.



Carga de batería de Litio en el modo NORMAL.

El cargador 106b+ primero carga con corriente constante CC conforme a la configuración de usuario, pasando posteriormente a tensión constante CV, cuando la tensión de carga alcanza el punto máximo. En la fase CV disminuye gradualmente la corriente, cuando esta llega a caer por debajo de 1/10 de la configurada se detiene la carga.



El lado izquierdo de la primera línea indica el tipo de batería (Li-Po, Li-Io ó Li-Fe). El valor del lado izquierdo en la segunda línea indica la corriente de carga y el valor en el lado derecho de la segunda línea indica el recuento de celdas y el voltaje de la batería. Después de ajustar la intensidad y la tensión presione Inicio durante más de tres segundos para que comenzar.

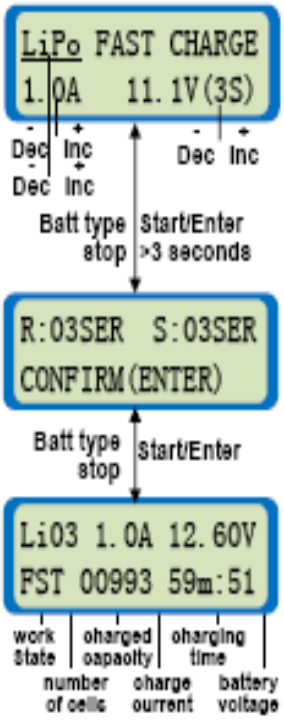
Corriente de Carga de 0.5 – 10 A. Voltaje de 1 – 6 celdas en serie (Li-Fe hasta 8 celdas)

Número de celdas establecidas y detectadas: En el lado izquierdo R:XXSER muestra el número de celdas detectadas por el cargador y en el lado derecho S:XXSER muestra las celdas programadas por el usuario. Por lo general la auto detección no será diferente al número establecido por el usuario, si así fuese asegúrese del número exacto de celdas antes de comenzar la carga y la programación realizada.

CARGA NORMAL Litio. La pantalla muestra el estado durante el proceso de carga. Usted puede dejar de cargar en cualquier momento pulsando la tecla STOP. Presione Inc► para mostrar en pantalla la tensión de cada célula (véase información tensión de equilibrio) y pulse ◄Dec para mostrar la información de estado general.

Carga de batería de Litio en modo RAPIDO.

El cargador primero carga a corriente constante CC de acuerdo a la configuración de usuario, después a tensión constante, cuando la tensión alcanza el punto máximo. En la segunda fase CV la corriente disminuye gradualmente. El cargador 106B+ termina cuando la corriente de carga cae por debajo de 1/5 de la carga configurada. Esto dará como resultado una carga inferior al 100%, pero terminará antes que en el modo normal.



Modo de carga rápida de batería de Litio. El lado izquierdo de la primera línea indica el tipo de batería (Li-Po, Li-Io ó Li-Fe). El valor del lado izquierdo en la segunda línea indica la corriente de carga y el valor en el lado derecho de la segunda línea indica el recuento de celdas y el voltaje de la batería. Después de ajustar la intensidad y la tensión presione Inicio durante más de tres segundos para que comenzar.

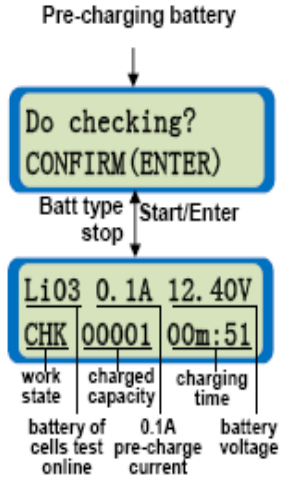
Corriente de Carga de 0.5 – 10 A. Voltaje de 1 – 6 celdas en serie (Li-Fe hasta 8 celdas)

Número de celdas establecidas y detectadas: En el lado izquierdo R:XXSER muestra el número de celdas detectadas por el cargador y en el lado derecho S:XXSER muestra las celdas programadas por el usuario. Por lo general la auto detección no será diferente al número establecido por el usuario, si así fuese asegúrese del número exacto de celdas antes de comenzar la carga y la programación realizada.

CARGA RÁPIDA LITIO: La pantalla muestra el estado durante el proceso de carga. Usted puede dejar de cargar en cualquier momento pulsando la tecla STOP. Presione Inc► para mostrar en pantalla la tensión de cada célula (véase información tensión de equilibrio) y pulse ◄Dec para mostrar la información de estado general.

Pre-carga de una batería de Litio:

Si la batería está demasiado descargada y el voltaje es demasiado bajo, en los modos de carga normal o rápida el cargador indicara al usuario una pre-carga con una corriente baja (100 mA). Esto ayuda a aumentar el voltaje de la batería a los rangos necesarios para una carga normal. El tiempo de pre-carga establecido por el usuario en la configuración aparecerá en la pantalla.



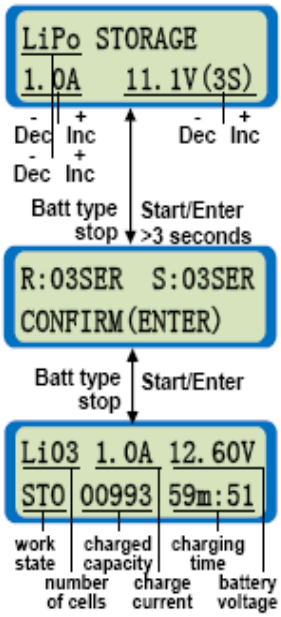
La siguiente pantalla se muestra cuando el cargador detecta que la tensión de la batería es demasiado baja para una carga normal o rápida.

Pre-carga de baterías de Litio. Pulse Inicio para empezar el proceso de carga o para volver a la pantalla anterior.

Indicación de estado. El lado izquierdo de la primera línea muestra el tipo de batería (Li-Po, Li-Io, Li-Fe) y el número de celdas detectadas. En el medio aparece la corriente de pre-carga (100 mA). A la derecha es esta el votaje de la batería. La segunda línea muestra el progreso de carga con la capacidad de carga y el tiempo en mAh. El cargador volverá al modo de carga seleccionado cuando finalice la pre-carga o llegue al límite de tiempo. Puede detener el proceso de pre-carga en cualquier momento pulsando la tecla Stop.

Almacenamiento, carga/descarga de una batería de Litio.

Este modo es para la carga/descarga de una batería de litio que no se va utilizará durante un periodo prolongado de tiempo. La programación determinará si se carga o descarga la batería basándose en la tensión programada para el almacenamiento y la tensión medida en la batería. La tensión nominal de almacenamiento depende del tipo de batería: 3,75 v/celda en Li-Io, 3,85 v/celda en Li-Po y 3,3 v/celda en Li-Fe. Si al comienzo del proceso la tensión de la batería excede la de almacenamiento el programa comenzará una descarga y cargara si la tensión de la batería es inferior a la de almacenamiento.



Almacenamiento de baterías de litio. El lado izquierdo de la primera línea establece el tipo de batería (Li-Po, Li-Io, Li-Fe). El valor de la segunda línea indica la corriente de carga o descarga y el valor del lado derecho de la segunda línea indica el número de celdas detectadas y el voltaje de la batería. Después de ajustar la corriente y la tensión, presione Inicio durante más de tres segundos para comenzar el proceso.

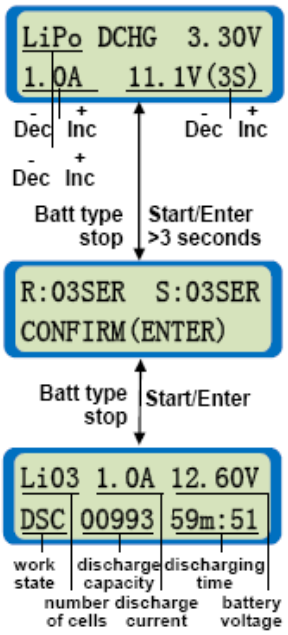
Corriente de carga: 0.05 – 10A, Voltaje de 1 – 6 celdas en serie

Número de celdas programadas y detectadas en el proceso. En la primera línea en el lado izquierdo R: XXSER indica las celdas detectadas por el cargador y en el lado derecho S: XXSER las programadas. Si los números son diferentes debe asegurarse de que el número configurado es correcto, entonces puede comenzar a cargar pulsando Inicio durante más de tres segundos. Si no es así pulse Stop para detener el proceso.

Modo de carga de almacenamiento en Litio. La pantalla muestra el estado durante el proceso de carga. Usted puede dejar de cargar en cualquier momento pulsando Stop. Pulse Inc► para mostrar la tensión de cada célula y pulse ◄Dec para volver a la pantalla de información general.

Descarga de una batería de Litio.

En este modo, puede establecer una meta de tensión por celda y por lo tanto la tensión final (voltaje final de celda = Tensión x número de celdas). El voltaje más bajo de celda permitida depende del tipo de batería de litio: 2,50v para Li-Io, 3,00v para Li-Po y 2,00v para Li-Fe. Si la batería está conectada al puerto del equilibrador, el cargador 106B+ puede supervisar las tensiones de cada celda individualmente. La descarga se detendrá inmediatamente si una celda cae por debajo de la tensión configurada.



Descarga de batería de Litio. El lado izquierdo de la primera línea indica el tipo de batería (Li-Po, Li-Io, Li-Fe) y en el lado derecho muestra el valor de la tensión final de cada celda. El valor del lado izquierdo de la segunda línea indica la corriente de descarga y el valor del lado derecho de la segunda línea indica el número de celdas y el voltaje de la batería. Después de seleccionar la tensión y la corriente mantenga pulsado Inicio durante tres segundos para comenzar el proceso.

Voltaje final por celda: Li-Po (3.00 - 4.20v), Li-Io (2.50 – 4.10v), Li-Fe (2.00 – 3.60v)

Corriente de descarga: 0.05 – 7.00A Celdas 1 – 6 en serie.

Número de celdas programadas y detectadas en el proceso. En la primera línea en el lado izquierdo R: XXSER indica las celdas detectadas por el cargador y en el lado derecho S: XXSER las programadas. Si los números son diferentes debe asegurarse de que el número configurado es correcto, entonces puede comenzar a descargar pulsando Inicio durante más de tres segundos. Si no es así pulse Stop para detener el proceso.

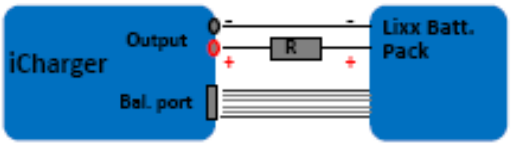
Proceso de descarga. El cargador le permite modificar la descarga durante el proceso. Pulse Inicio para abrir el menú, a continuación pulse Inc► para aumentar y ◄Dec para disminuir el valor, después pulse Inicio para confirmar la modificación. Puede detener la descarga en cualquier momento pulsando Stop. Presione Inc► para mostrar la tensión de cada celda (ver información de tensión de equilibrio) y pulse ◄Dec para mostrar la información general.

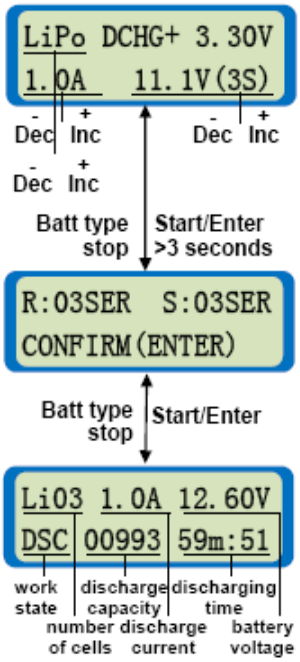
Nota: Si conecta el puerto de equilibrio en el inicio del proceso de descarga, el voltaje de cada celda será monitoreado hasta que una de las celdas llegue a la tensión de terminación, entonces el proceso de descarga llegara a su fin. Por ejemplo en baterías Li-Po, si el voltaje de una celda llega a los 3.00v el proceso se detendrá.

Si desea evitar este proceso de descarga, conecta el puerto de equilibrio después de empezar la descarga. En este caso no se monitorea el voltaje de cada celda, solo de pack de batería y el proceso terminará cuando el voltaje del pack alcance el voltaje de terminación (=objetivo tensión por celda X número de celdas). Por ejemplo en una batería Li-Po, el proceso de descarga no terminará hasta el valor de: 3.00v X número de celdas.

Ampliar la descarga de la batería de Litio:

Puede ampliar la capacidad de descarga mediante la conexión de una resistencia externa. Debe prestar especial atención cuando realice esta operación es imprescindible conectar el puerto de equilibrio a la batería y la resistencia debe estar conectada en serie con el polo positivo. Véase el siguiente diagrama:





Descarga de baterías de Litio. El lado izquierdo de la primera línea indica el tipo de batería (Li-Po, Li-Io, Li-Fe) y en el lado derecho muestra el valor de la tensión final de cada celda. El valor del lado izquierdo de la segunda línea indica la corriente de descarga y el valor del lado derecho de la segunda línea indica el número de celdas y el voltaje de la batería. Después de seleccionar la tensión y la corriente mantenga pulsado Inicio durante tres segundos para comenzar el proceso.

Voltaje final por celda: Li-Po (3.00 - 4.20v), Li-Io (2.50 – 4.10v), Li-Fe (2.00 – 3.60v)
Corriente de descarga: 0.05 – 7.00A Celdas 1 – 6 en serie.

Número de celdas programadas y detectadas en el proceso. En la primera línea en el lado izquierdo R: XXSER indica las celdas detectadas por el cargador y en el lado derecho S: XXSER las programadas. Si los números son diferentes debe asegurarse de que el número configurado es correcto, entonces puede comenzar a descargar pulsando Inicio durante más de tres segundos. Si no es así pulse Stop para detener el proceso.

Proceso de descarga. El cargador le permite modificar la descarga durante el proceso. Pulse Inicio para abrir el menú, a continuación pulse Inc► para aumentar y ◄Dec para disminuir el valor, después pulse Inicio para confirmar la modificación. Puede detener la descarga en cualquier momento pulsando Stop. Presione Inc► para mostrar la tensión de cada celda (ver información de tensión de equilibrio) y pulse ◄Dec para mostrar la información general.

En este modo, la batería se descarga a través del cargador 106B+ y R, P= Pi + Pr (Pi es la capacidad de potencia de descarga del cargador); Pr capacidad de potencia de descarga de la resistencia). Pi está limitada por la capacidad de descarga del mismo cargador (<20W). En los primeros 30 segundos Pi puede llegar a los 100W. Esta característica tiende a activarse en algunas resistencias de carga con un aumento la resistencia junto a un incremento del valor de la temperatura, como con las bombillas.

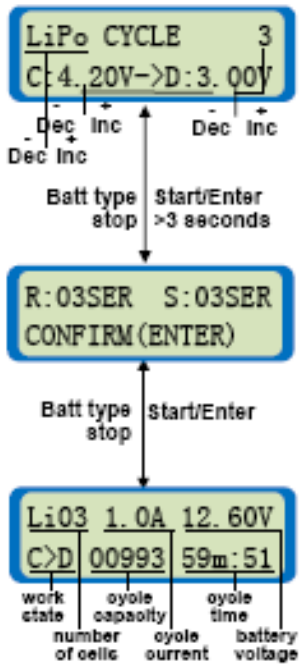
Calculo de la resistencia externa par descarga:

R = Vbat / Iset

P = Vbat x Iset

R = Valor de la resistencia externa
P = Potencia de la resistencia externa
Por ejemplo: Descargar un pack batería de litio de 20v a 7ª
R = 20v / 7A = 2,85Ω
P = 20v x 7A = 140W

Ciclos de Carga a Descarga y Descarga a Carga para baterías de Litio.



Ciclos de carga y descarga para baterías de litio. El lado izquierdo de la primera línea muestra el tipo de batería (Li-Po, Li-Io, Li-Fe) y el lado derecho muestra el número de ciclo. La segunda línea muestra la dirección del ciclo seleccionado: (C: X.XXV > D: X.XXV) o viceversa (D: X.XXV > C: X.XXV), el valor de la segunda línea establece el final de la carga/descarga de corriente. Después de ajustar la corriente y la tensión pulsar Inicio durante más de 3 segundos, se oirá un pitido y pasara al siguiente paso.

Número de ciclos: 1 – 10

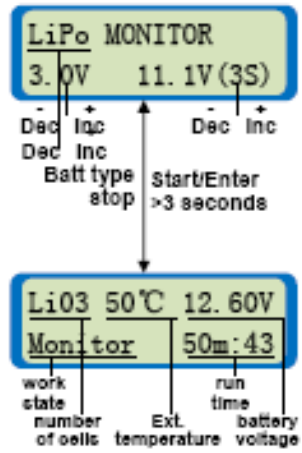
Tensión: Li-Po (3.00 – 4.20V), Li-Io (2.50 – 4.10V), Li-Fe (2.00 – 3.60V)

Número de celdas programadas y detectadas en el proceso. En la primera línea en el lado izquierdo R: XXSER indica las celdas detectadas por el cargador y en el lado derecho S: XXSER las programadas. Si los números son diferentes debe asegurarse de que el número configurado es correcto, entonces puede comenzar a descargar pulsando Inicio durante más de tres segundos. Si no es así pulse Stop para detener el proceso.

En este proceso puede detener el ciclo en cualquier momento pulsando Stop. En el proceso de C>D ó D>C, la letra "C" es carga y "D" descarga. Presionando Inc► muestra la tensión de cada celda y su actual ciclo, pulsando ◄Dec volvemos a la pantalla de información general. Durante el tiempo de espera en el modo de ciclo de descarga/carga puede detener la espera pulsando Inicio durante más de tres segundos.

Modo monitor para baterías de Litio.

Cuando se utilizan otros dispositivos para carga/descargar baterías el 106B+ puede supervisar en cada celula el voltaje, temperatura de batería, tiempo de carga, etc., si una de las baterías aparece sobrecargada, demasiada temperatura, capacidad o exceso de tiempo de carga el cargador emite un aviso y parpadea dando la información en la pantalla.



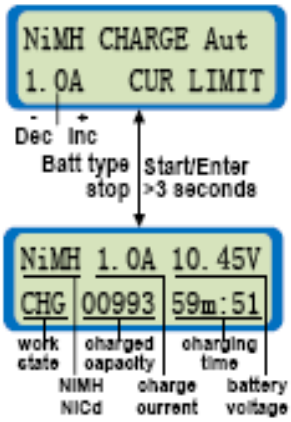
Modo monitor para baterías de Litio. El lado izquierdo de la primera línea muestra el tipo de batería. El valor en el lado derecho de la segunda línea indica el límite inferior de la tensión y el número de celdas del pack. Después de establecer la corriente y la tensión, pulse Inicio durante más de 3 segundos y oirá un sonido para pasar a la siguiente fase.
Alarma individual baja tensión: Voltaje final de descarga al más alto voltaje de carga.
Por ejemplo: Li-Po 3.00v – 4.20v
Batería: 1 – 6 celdas en serie

El proceso de monitor se puede detener en cualquier momento pulsando la tecla Stop. Presionando Inc► muestra la tensión de cada celda (véase tensión de equilibrio). El cargador emitirá una señal acústica cuando aparezca algún error.

Nota: En el modo monitor no necesita conectar la batería a la conexión principal, solamente necesita estar conectada al puerto de equilibrador.

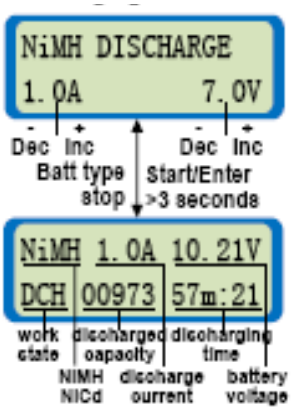
Programación para baterías de Ni-Cd/Ni-MH

Carga de baterías de Ni-Cd/Ni-MH



En el lado izquierdo de la pantalla en la primera línea se muestra el tipo de batería Ni-Cd/Ni-MH y en la segunda el límite de carga actual. El cargador 106B+ ofrece dos modos de carga de este tipo de batería. Carga automática y carga manual. En el modo de carga automática, el usuario establece el límite superior de la corriente de carga. El cargador cargará lo más cercano a 1C en automático, pero no rebasará los límites de configuración. En el modo manual cargará a la configuración elegida. Pulse Inicio durante 3 segundos para comenzar la carga.
Corriente en automático: 0.05 – 10 A; en manual: 0.05 – 10A
Estatus de carga: Podemos detener la carga en cualquier momento pulsando la tecla de Stop. Pulse ◄Dec para ver la pantalla información general.

Descarga de baterías de Ni-Cd/Ni-MH



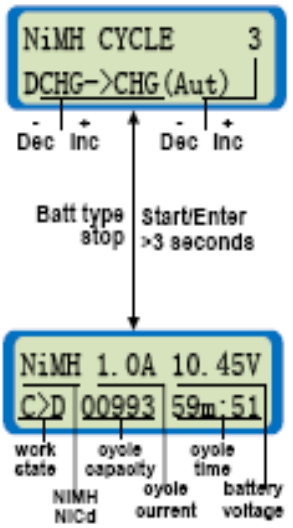
El lado izquierdo de la primera línea de la pantalla indica el tipo de batería Ni-Cd/Ni-MH. El valor de la segunda línea a la izquierda muestra la corriente de descarga y final de tensión a la derecha. Pulse Inicio durante más de tres segundos para comenzar el proceso de descarga.

Corriente de descarga: 0.05 – 7A

Final de voltaje: 0.1 – 29.0 v

Estado de la descarga: Puede detener el proceso en cualquier momento pulsando Stop. Pulse ◄Dec para mostrar la información de estado general.

Modo de Ciclos de Carga a Descarga y Descarga a Carga de baterías de Ni-Cd/Ni-MH



El lado izquierdo de la primera línea muestra el tipo de batería (Ni-Cd/Ni-MH) y el lado derecho de la primera línea el número de ciclos programados. La segunda línea muestra la dirección del ciclo de carga a descarga o viceversa. Usted puede poner los ciclos en automáticos o manual. Los parámetros son los establecidos en este tipo de baterías. Pulse Inicio durante más de tres segundos para iniciar el proceso.

Número de ciclos: 1 – 10

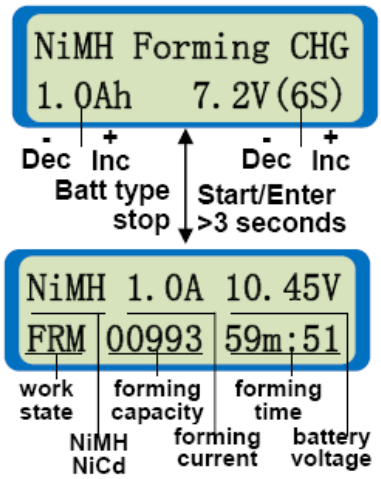
Modo de carga del ciclo: Automático o Manual

La pantalla muestra el tipo de batería, el modo de ciclos , el proceso es identificado como D>C o D>C. Un parpadeo de C indica la carga, mientras que un parpadeo de D indica la descarga. Puede detener el proceso en cualquier momento pulsando la tecla Stop. Pulse Inc► para mostrar la información del ciclo y pulse ◄Dec para mostrar la información general.
La espera entre ciclos puede detenerse y activar el siguiente paso pulsando la tecla Inicio.

Corregir desequilibrios de Ni-Cd/Ni-MH

Este programa tiene como objetivo la una forma de carga para eliminar el desequilibrio entre las capacidades de las celdas de una batería.

1. La carga primero se realiza con corriente constante (CC=1C) de acuerdo con la configuración de usuario. Cuando la tensión de carga alcanza el umbral máximo (1.48v/celda) cambia a la fase de tensión constante CV. En la fase de CV la corriente disminuye gradualmente. Cuando la corriente cae a ¼ de C, se pasa a la segunda fase.
2. El cargador 106B+ cargará otro 25% de capacidad en C/10 y luego terminará el proceso.



El lado izquierdo de la primera línea muestra el tipo de batería (Ni-Cd/Ni-MH). El valor en el lado izquierdo de la segunda línea indica la capacidad de la celda y el valor en el lado derecho de la segunda línea muestra el número de celdas y la tensión nominal del pack de baterías. Pulse Inicio durante más de tres segundos para comenzar la carga.

Capacidad: 0.1 – 9.9Ah.

Número de celdas: 1 -17S

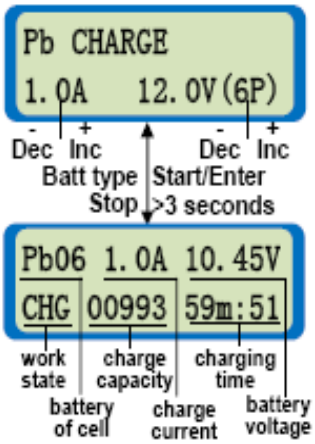
Corregir desequilibrios: Puede detener el proceso en cualquier momento pulsando Stop y mostrar la información general pulsando ◀Dec.

Nota: En el primer periodo (Carga CV), la pantalla muestra “CHG”/”FRM” de forma alternativa en el primer periodo de trabajo. Cuando la pantalla muestre “FRM” estará en el segundo ciclo de trabajo.

Programación para baterías de Pb.

Este programa es para baterías de Pb. Las baterías con tensiones nominales de 2 a 36v, de acido de plomo, VRLA o baterías de gel son totalmente diferentes a Ni-Cd o Ni-MH. Solo se pueden cargar con una corriente relativamente menor comparativamente a su capacidad y su carga es relativamente baja en comparación con otras químicas. La carga óptima 0.1C, nunca deben cargarse rápidamente. Siga siempre las instrucciones suministradas por el fabricante de la batería.

Cargando una batería de Pb (Plomo)



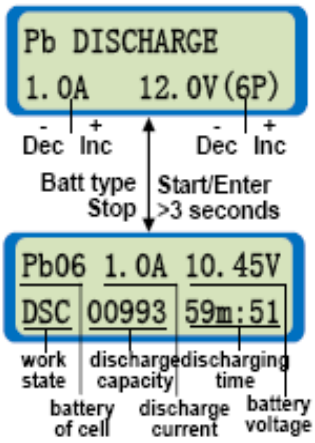
Carga de batería de Pb. El lado izquierdo de la primera línea muestra el tipo de batería Pb. La segunda línea muestra la corriente de carga y el número de celdas seleccionada. Después de ajustar la carga de corriente y tensión pulse Inicio durante más de tres segundos para comenzar a cargar.

Corriente de carga: 0.05 – 10 A
Número de celdas: 1 – 12P (2 – 24v)

Estado de pantalla. Puede detener la carga en cualquier momento pulsando la tecla Stop. Para ver información general pulse la tecla ◄Dec.

Nota: El cargador 106B+ admite carga de Pb (batería de plomo). Debe comenzar la carga con muy baja intensidad. No se producirá una carga hasta que el voltaje de cada celda sea inferior a 2.25v/celda.

Descarga de una batería de Pb.



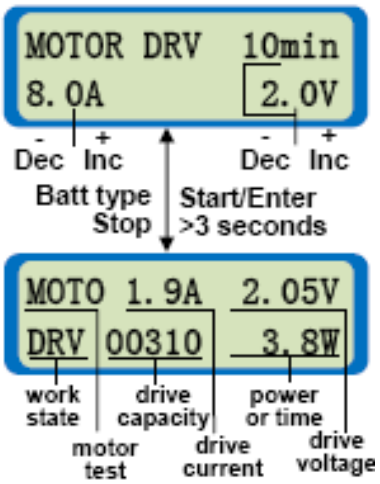
Descarga de una batería de Pb. El lado izquierdo de la primera línea muestra el tipo de batería Pb. La segunda línea muestra la corriente de carga en la parte izquierda y número de celdas en la derecha. Después de ajustar la corriente y la tensión de carga, pulse Inicio durante más de tres segundos para comenzar.

Corriente de descarga: 0.05 – 7 A
Número de celdas: 1 – 12P (2 – 24v)

Indicación de estado. Pulse Inicio para ajustar la corriente de descarga y pulse Inc► o ◄Dec para aumentar o disminuir la corriente de carga. Guarde el nuevo valor pulsando Inicio de nuevo. Puede detener el proceso en cualquier momento pulsando Stop. Pulse ◄Dec para mostrar la información general en pantalla.

Modos especiales de programación.

Accionamiento eléctrico del motor. Usted puede romper con facilidad un motor brushed con tensiones variables y prolongando el funcionamiento. El cargador 106B+ no puede manejar directamente este tipo de motores y requieren un regulador en el proceso. Con esta función también puede comprobar mejor el rendimiento del motor para optimizar la potencia. En los motores de escobillas, es conveniente este proceso de "rodaje". Dado que las escobillas en su origen de fábrica son cuadradas, necesitan un desgaste para que ajusten al colector del motor que tiene forma redonda, de manera que el área de contacto entre este y la escobilla aumente para mayor eficacia del motor.

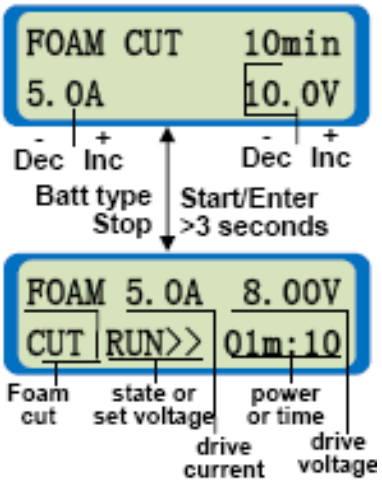


El valor del lado derecho de la primera línea establece la duración de la prueba en cuestión de minutos. La segunda línea en la parte izquierda muestra el límite superior de la corriente de y tensión a la derecha. Después de ajustar los valores de corriente y tensión , mantenga pulsada la tecla Inicio durante más de tres segundos para comenzar el proceso siguiente, sonará un pitido de aviso.
Tiempo de prueba: 1 – 90 min. Corriente: 0.05 – 10A, tensión: 1 – 15v

Indicación de estado. La línea superior muestra la unidad de corriente y tensión. La segunda línea muestra la capacidad de producción (mAh) y en la esquina inferior derecha muestra alternativamente la potencia de salida o el tiempo de ejecución total. Puede detener la prueba en cualquier momento pulsando Stop.

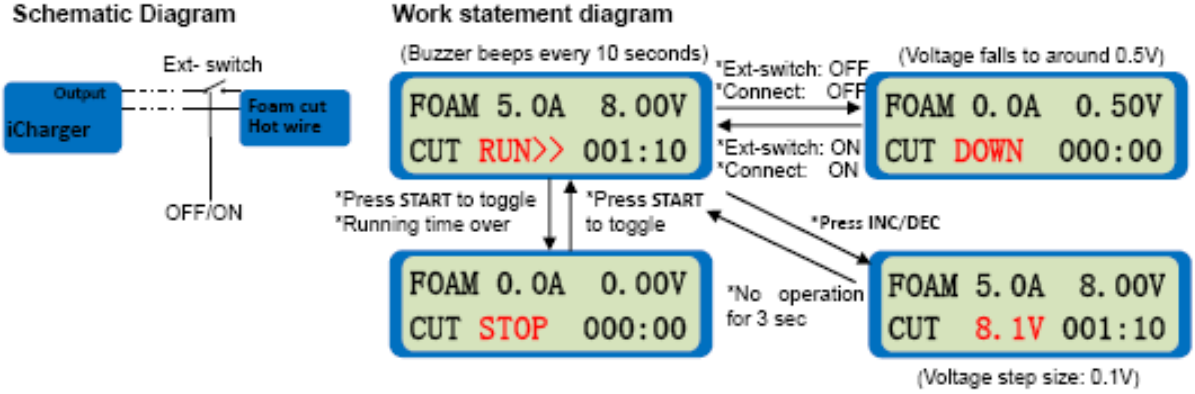
Cortador de Foam

En este modo el cargador funciona como una fuente de alimentación para un cortador de foam.



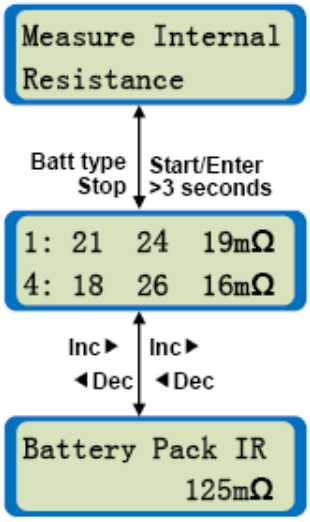
El valor en el lado derecho de la primera línea establece la duración en minutos. La segunda línea en la izquierda muestra el límite de corriente y en la derecha la tensión. Después de ajustar la corriente y la tensión pulse Inicio durante más de 3 segundos para comenzar. Sonará un pitido indicando el comienzo.
Ajuste de tiempo: 0 – 90 minutos (Al llegar a 0 se detiene el proceso)
Corriente: 0.05A , Voltaje: 1 – 25v

Indicación de estado. La línea superior muestra la corriente y la tensión de corte. La segunda línea muestra el estado y alternativamente en la esquina inferior derecha muestra la potencia de salida o el tiempo de ejecución total. Puede detener el proceso en cualquier momento pulsando la tecla Stop.



Medición de resistencia interna de la batería.

En general, la resistencia interna de una batería no es un valor fijo. Esto varía con el tiempo, la batería pierde energía y también varía en función de la carga o la cantidad de corriente que se extrae de la batería. Uno de necesidades importantes de una batería es que su resistencia interna sea baja. Medido en Mili ohmios la resistencia interna es la puerta en gran medida que determina los tiempos de ejecución. Cuanto menor sea la resistencia, menor será la restricción de la batería en la entrega de picos de potencia necesaria. El cargador 106B+ no sólo puede medir la resistencia interna del pack de batería, sino que también puede medir la resistencia interna de cada celda (solo disponible para baterías de litio).



Medida de resistencia interna. Puede iniciar el proceso pulsando Inicio durante más de 3 segundos y pararlo pulsando la tecla Stop.

Las dos líneas muestran la resistencia interna por celda, esto solo está disponible para baterías de litio. Pulsa Inc► o ◄Dec para mostrar la información general. Pulse Inicio para medir de nuevo y pulse Stop para volver al menú principal.

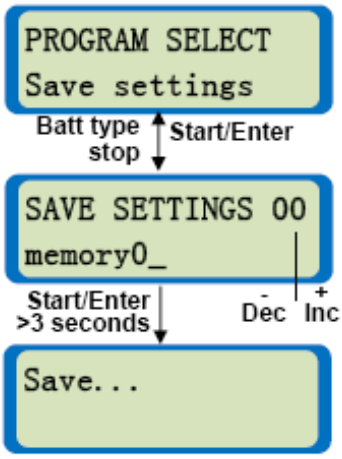
Indicación de estado. Esta pantalla muestra la resistencia de la batería interna. Pulse Inc► o ◄Dec para mostrar la información general. Pulse Inicio para medir de nuevo y pulse Stop para volver al menú principal.

Nota: Puede comprobar la resistencia interna por la información de las pruebas actuales, vea la información detallada en la página 8.

Almacenamiento de datos / programación de carga.

El cargador 106B+ tiene un programa de almacenamiento para diferentes cargas, en función de tipo de batería y capacidad. Dispone de 10 memorias para almacenar diferente tipo de datos. Cada conjunto de datos representa la configuración de un conjunto particular de carga de baterías. Los conjuntos de datos pueden ser modificados para cargar y descargar y memorizar nuevas configuraciones.

Programa de almacenamiento de datos

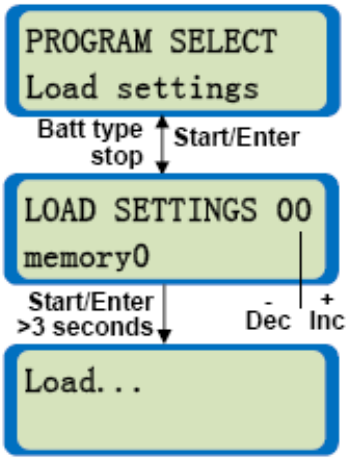


Esta pantalla muestra los datos del programa. Puede presionar ◄Dec e Inicio durante tres segundos para entrar directamente en configuración.

En la primera línea, el número "00" se refiere al número de memoria de destino a elegir por el usuario. En segunda línea, la memoria "0_" se refiere al carácter que el usuario quiere introducir. Presione Inc► o ◄Dec para cambiar los caracteres y luego presione Inicio para confirmar la letra elegida y se moverá al siguiente posición, cuando finalice la entrada de datos, presiones Inicio dos veces para confirmar. Puede borrar una letra errónea pulsando Stop por más de 3 segundos. Mantenga pulsado Inicio durante más de tres segundos para guardar los datos del nombre. Mantenga pulsado Stop para salir sin guardar los cambios realizados.
Número de memorias: 0 – 09.

Almacenar todos los datos actuales en la memoria seleccionada.

Programa de carga de datos.



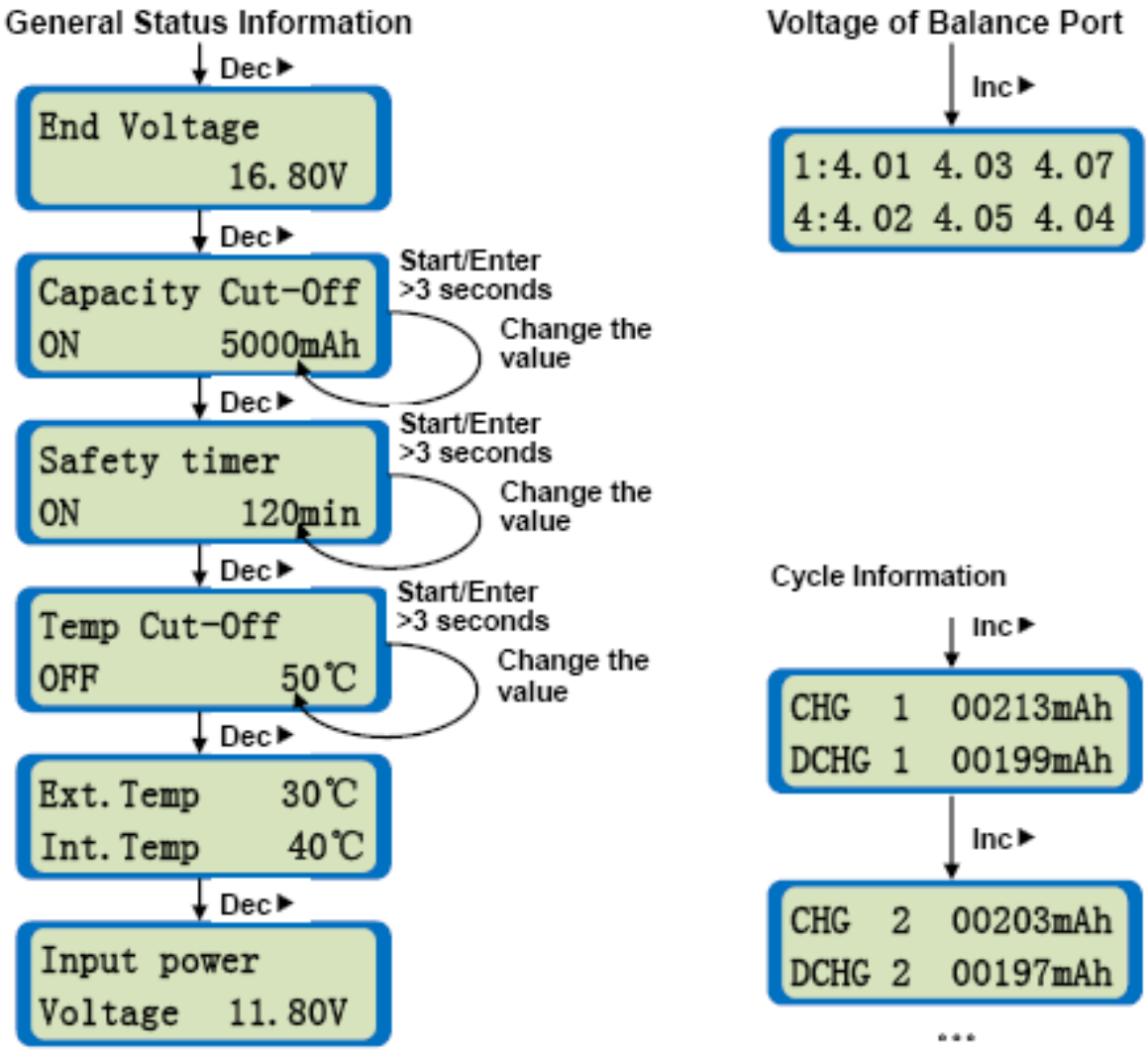
Esta pantalla muestra el programa de carga de datos. Puede presionar ◄Dec e Inicio durante tres segundos para entrar directamente en configuración.

En la segunda línea "memoria 0" se refiere al número de memoria de que el usuario quiere elegir. Pulse Inicio durante más de 3 segundos para comenzar el proceso.
Número de localización de memoria: 00 – 09

Cargar todos los valores de los parámetros de la memoria seleccionada.

Nota: En cuanto a la selección del programa de carga. Usted puede cargar en cualquiera de los números de memoria un ajuste realizado entre el "00 – 09". Por ejemplo:
Cuando termine el último ajuste de información
Ni-MH FORMING CHG
1.0Ah 7.2V (6S)
Entonces guarda en "01" los datos seleccionados. De manera que cuando utilice la memoria "01", solo tendrá que pulsar el botón Inicio para empezar a cargar y la pantalla mostrará la información actual.
Ni-MH FORMING CHG
1.0Ah 7.2V (6S)

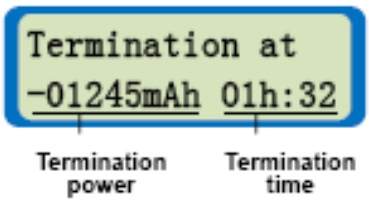
Información General



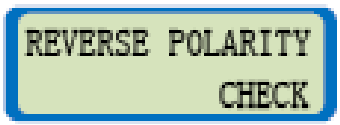
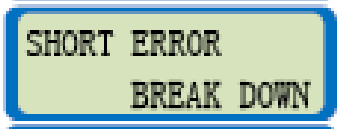
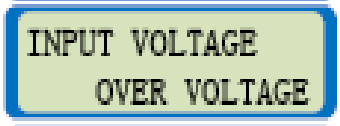
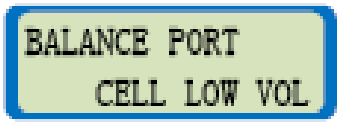
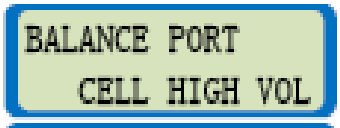
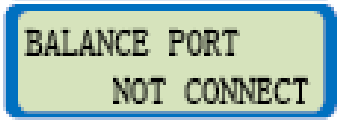
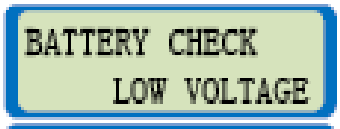
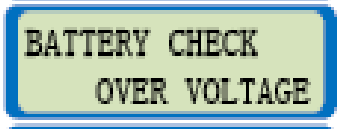
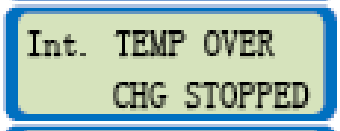
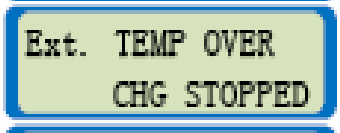
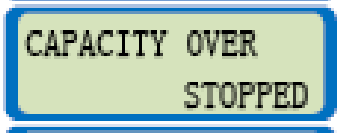
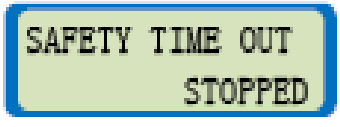
Nota: Activar de nuevo la última vista de parámetros pulsando ◄Dec, pulse de nuevo ◄Dec para la siguiente vista de datos.

Información de error y advertencia.

El cargador 106B+ incorpora una amplia gama de funciones de protección y alarma para supervisar el funcionamiento del cargador. Esto incluye verificar el estado interno y el estado de su electrónica. En el caso de detectar cualquier error muestra en la pantalla la causa y emite tres pitidos. Si se produce un error durante el proceso de carga, descarga el mensaje de error y los datos de terminación aparecerán alternativamente.



Cuando aparezca un error presione Stop para volver al menú principal. Presione Inc► o ◄Dec para comprobar el valor del parámetro relacionado con el error. Por ejemplo, en el caso de un error de temperatura se puede comprobar la temperatura que provocó el error. Pulse Inicio para volver al error.

	La salida está conectada a una batería con la polaridad incorrecta.
	Este mensaje se muestra cuando hay una interrupción de la conexión entre la batería y la salida del cargador y se detecta en la carga o descarga.
	Cortocircuito en la salida. Por favor, compruebe los cables de carga.
	El voltaje de entrada está por debajo del límite fijado en el menú de usuario.
	El voltaje de entrada está por encima del límite (18v)
	La tensión de una de las celdas de la batería de Litio es muy baja. Por favor consulte las tensiones de las celdas una por una.
	La tensión de una de las celdas de la batería de litio es demasiado alta. Por favor compruebe una por una las celdas.
	En el momento del balance de carga, no hay batería conectada al puerto del equilibrador.
	Sin utilizar el puerto de equilibrio, la cantidad de elementos detectados por el cargador es inferior a la establecida por el usuario. Por favor compruebe el número de celdas de la batería.
	Sin utilizar el puerto de equilibrio, la cantidad de elementos detectados por el cargador es superior a la establecida por el usuario. Por favor compruebe el número de celdas de la batería.
	La temperatura interna es de 65º C. Enfríe la unidad.
	La temperatura externa detectada por el sensor está por encima del límite.
	La capacidad (mAh) de carga o descarga llego al límite de protección configurado por el usuario.
	El tiempo de carga o descarga alcanzó el límite de protección configurado.

Puerto USB

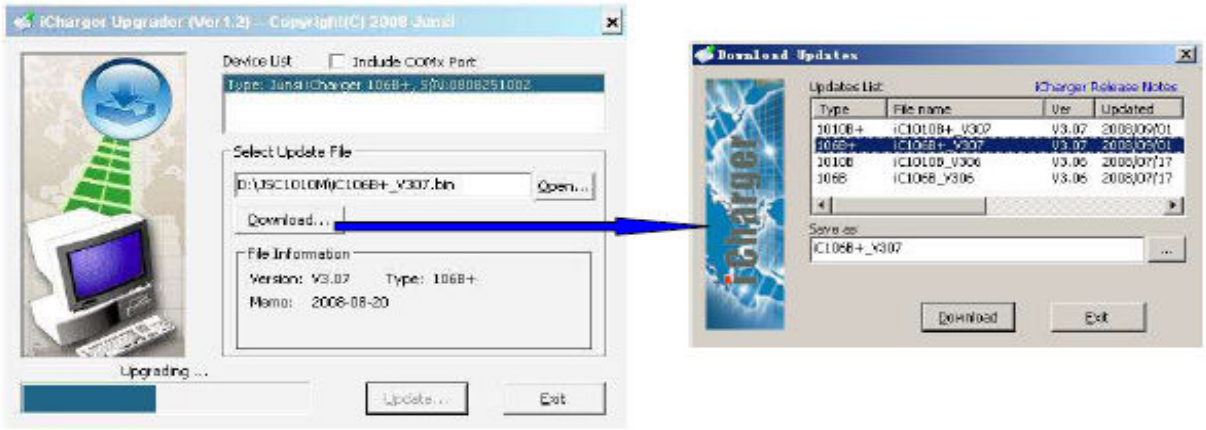
Instalar el controlador USB

Esta versión del software se encuentra la CD ROM del cargador 106B+.

Para instalar el controlador USB, ejecute el programa **X:\USB driver\iChargerUSBInstaller.exe** (Donde X es la letra designada para la unidad de CD-ROM).

Actualización de firmware del cargador.

- Instalar el controlador USB del cargador.
- Ejecutar el programa **X:\Upgrader\Upgrader.exe** (Puede descargar el software desde la siguiente página: http://www.jun-si.com/UploadFiles/Upgrader.rar).
- Conecte el cargador al PC mediante el cable USB, seleccione el dispositivo de la lista y a continuación seleccione el archivo de actualización (se puede descargar el archivo más reciente). La barra de progreso aparecerá después de hacer clic en “actualización…”



Nota: Solo debe utilizar el cable de USB proporcionado con su cargador 106B+ difiere internamente con otros cables de USB similares.

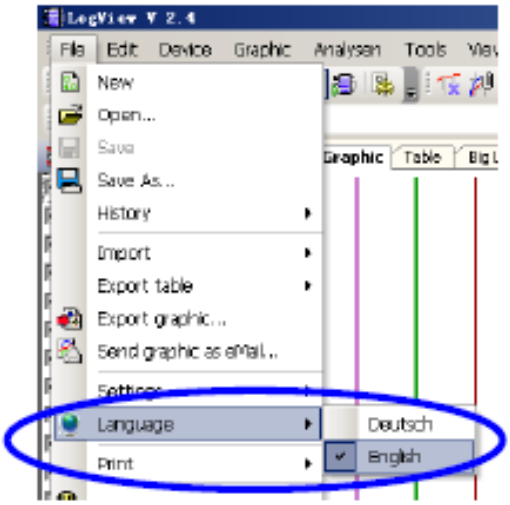
Utilización de Logview para 106B+

En primer lugar gracias al equipo de desarrollo de **Logview**: http://www.logview.info

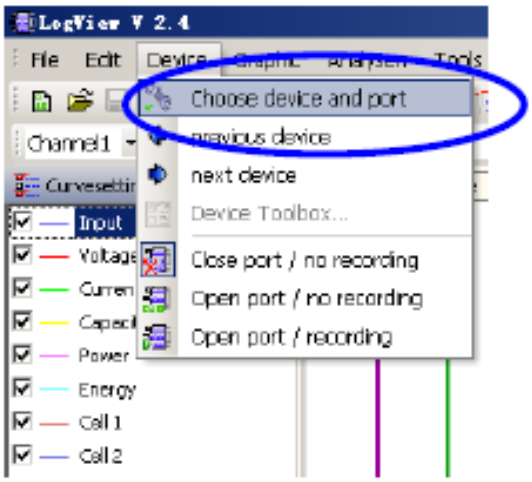
Seguimiento de pasos:

- Para instalar el software de LogView inicie el procedimiento de **X:\ logview \ LogViewInstaller.exe** (Donde X es el nombre designado a la unidad de CD-ROM).
- Conecte el cargador con el PC (Se ha instalado el controlador de USB).
- Inicie LogView y a continuación siga las instrucciones de las siguientes imágenes

1. Por favor, elija el idioma en primer lugar, desde la lengua materna que es el alemán (imagen 1).
2. Haga clic en "**Device→Choose device and port"** (mostrado en la imagen 2).

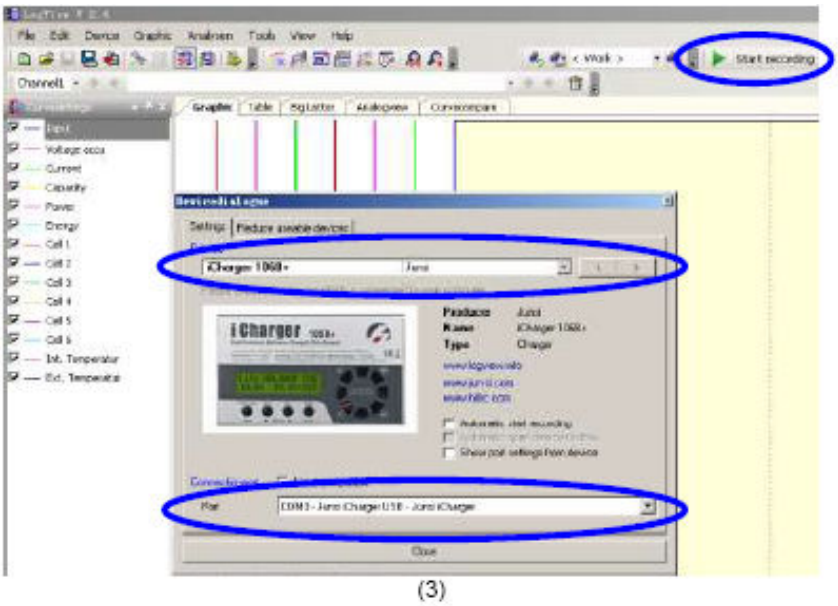


(1)



(2)

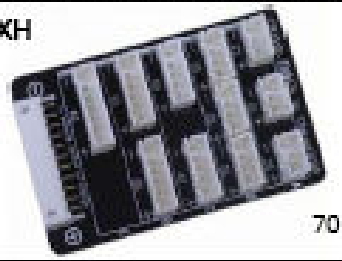
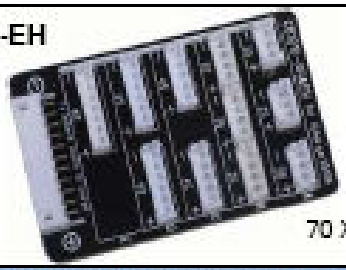
3. En las opciones siguientes elija 106B+ para la correcta comunicación del puerto (mostrado en la imagen 3).



(3)

3. Inicie el cargador 106B+ en modo carga o descarga y haga clic en comenzar a grabar para registrar los datos. Ver otras funciones de este software en ayuda.

Balance Connector Conversion Board

CB1010-XH  70 X 44mm	CB1010-EH  70 X 44mm
For Align/Dualshy pack etc.	For Kokam/Graupher pack etc.
CB1010-AQP 68 X 51mm	CB1010-TP 70 X 44mm
For Polyquest/Hyperion pack etc.	For Thunder power/Flight power packs etc.

Wire

BW-711 150mm	TW-2 300mm
Balance board connector 7—11	Temperature sensor with magnet
OW-JST 18AWG 300mm	OW-T 16AWG 300mm
4mm banana gold plug to JST output wire	4mm banana gold plug to T plug output wire

Power supply

P350 15V 23A 350W	**Specifications:** • Input Voltage Range: 100—240VAC • Input Frequency: 50/60Hz • Output Voltage: 14.9—15.5VDC • Output Current: 0—23A • Operating Temperature: -10—40℃ • Storage Temperature: -40—80℃ • Dimension(L X W X H): 185 X 88 X 47mm • Weight: 700g

Límites de garantía.

- El cargador 106B+ está garantizado por defectos en materiales y mano de obra por un periodo de un año a partir de la fecha de compra. El distribuidor es su primer contacto para cuestiones de garantía. Los gastos de devolución o envío son responsabilidad del usuario en todos los casos. Presentar copia del recibo original con el retorno.
- Los daños debidos a golpes (caídas en el suelo, etc.), fuente de alimentación inadecuada, agua, humedad no están cubiertos por la garantía. Revise con cuidado el cargador antes de considerar que tiene algún problema, como problemas de configuración, cableado o fuente de alimentación, que son problemas más comunes que defectos en el cargador. Si hay daños derivados de esas causas en el periodo de garantía, la empresa reparará o reemplazara el cargador con un cargo por el servicio no superior al 50% de su precio de tarifa actual al por menor.

Fecha de compra:
Distribuidor: Hobby King

Nota: El fabricante requiere al usuario para que informe de cualquier cambio o modificación en este equipo.
Disfruta del poder.